



## 2014年法・経済（経済政策）第1問

1 次の空欄  ~  に当てはまる数または式を記入せよ。

- (1)  $x^2 - y^2 - z^2 + 2yz$  を因数分解すると、 となる。
- (2)  $\sin \theta - \cos \theta = \frac{1}{2}$  のとき、 $\sin \theta \cos \theta$  の値は  である。
- (3) 3次方程式  $4x^3 - 23x + 39 = 0$  の解は、 $x =$  , ,  である。
- (4) 関数  $f(x) = 4^x + 4^{-x} - 3(2^x + 2^{-x}) + 2$  の最小値は  である。
- (5) 数列 1, 3, 6, 10, 15, 21, ... の第  $n$  項を  $n$  の式で表すと  である。
- (6)  $\frac{1}{2} \log_5 27$ ,  $\log_{125} 9$ ,  $\log_5 \sqrt[4]{27}$  のうち最大のものは  であり、最小のものは  である。
- (7) 2次方程式  $x^2 + px + q = 0$  の2つの解を  $\alpha$ ,  $\beta$  とする。  $\alpha - \beta = -4$ ,  $\alpha^3 - \beta^3 = -28$  であるとき、  
 $p =$   または ,  $q =$   である。
- (8) 1個のさいころを2回続けて投げるとき、1回目に出た目より大きい目が2回目に出る確率は  である。